

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 79400113.1

51 Int. Cl.²: A 01 K 11/00
 B 25 B 7/00

22 Date de dépôt: 23.02.79

30 Priorité: 03.03.78 FR 7806252

43 Date de publication de la demande:
 19.09.79 Bulletin 79/19

84 Etats contractants désignés:
 BE CH DE FR GB IT LU NL

71 Demandeur: Société Anonyme dite: Nos Elevage
 Service
 7, rue Bézeil
 F-78120 Rambouillet(FR)

72 Inventeur: Lefebvre, Marc
 14, rue de la Sablière
 F-78120 Rambouillet(FR)

74 Mandataire: Rinuy, Guy
 Cabinet Rinuy et Santarelli 14, Avenue de la Grande
 Armée
 F-75017 Paris(FR)

54 Pince de marquage d'animaux par étiquettes perfectionnée.

57 Pinces de marquage pour l'implantation sur des oreilles d'animaux d'étiquettes en matière souple formée initialement de deux parties, du type à mors parallèles (1a, 1b) entre eux comportant : sur le premier mors (1a) une masselotte (4) porte-tige rigide (6) de support de l'axe de la partie mâle de l'étiquette, articulée autour d'un axe (5) parallèle à l'axe (3) de rotation des branches de la pince, la tige rigide (6) étant excentrée par rapport à cet axe vers l'arrière ; sur le second mors (1b) un évidement (8) de réception de la partie femelle (16) de l'étiquette et d'un cône rigide auxiliaire (12) pour l'introduction de la partie mâle de l'étiquette dans sa partie femelle (16), lequel coopère avec l'extrémité de la tige rigide (6) du premier mors et avec un canal de réception desdits cônes dans le second mors. Le basculement de la masselotte (4) permet la pose d'étiquettes d'identification sur des oreilles d'animaux et la fixation des deux éléments assemblés de l'étiquette et leur libération dès la première réaction de l'animal.

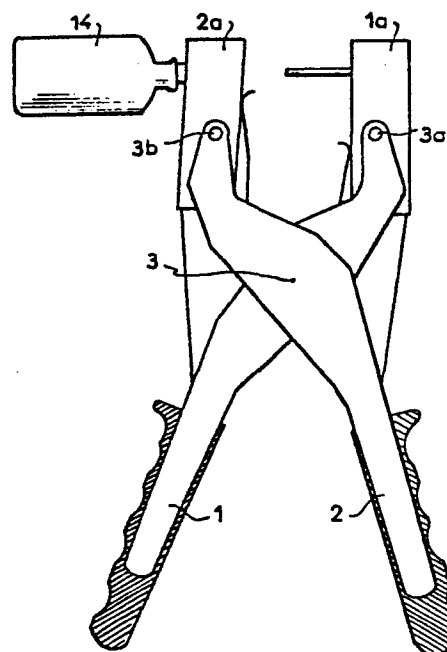


FIG.1

Pince de marquage d'animaux par étiquettes perfectionnée

La présente invention concerne une pince perfectionnée de marquage d'animaux par étiquettes ou boucles implantées dans une région cartilagineuse de leur corps, applicable plus spécialement à l'implantation desdites étiquettes sur
5 les oreilles desdits animaux.

On sait que, depuis de nombreuses années déjà, les cheptels bovin, ovin, porcin, notamment, sont identifiés au moyen de boucles rigides constituées de deux éléments, l'un
10 mâle et l'autre femelle, assemblés après perforation du cartilage de l'oreille au moyen d'une pince prévue à cet effet. Les pinces destinées à l'implantation de telles étiquettes peuvent être d'une construction simple compte tenu de la rigidité des étiquettes qu'elles permettent de mettre
15 en place et qui portent la marque distinctive propre à l'animal ; elles ne nécessitent généralement pas de guide pour leur mise en place correcte. Toutefois, si ce type de boucles rigides réalisées généralement en métal ou en produit synthétique rigide tel que, par exemple, du "Rilsan"
20 ou du "Nylon" (marques déposées), a l'avantage de pouvoir être posé rapidement, il se trouve à l'origine d'une proportion de pertes élevées puisqu'on peut l'évaluer à une valeur comprise entre 20 % et 40 % par an, selon les espèces et/ou le mode d'élevage.

25

Depuis quelques années des boucles souples réalisées en

élastomère et en une seule pièce sont apparues sur le marché. Ces boucles souples ont apporté une nette amélioration par rapport aux boucles rigides, puisque leur emploi a permis de ramener la proportion de pertes annuelles à
5 des valeurs comprises entre 5 % et 15 % et avec, en outre, un nombre moindre d'oreilles fendues. Bien que la surface de telles boucles soit relativement importante et permette d'y placer des caractères de trente à quarante millimètres de hauteur, permettant ainsi une appréciation à distance
10 des signes d'identification de l'animal, leur tenue s'avère satisfaisante étant donné qu'en raison de leur souplesse elles sont moins vulnérables aux différentes aspérités auxquelles elles sont susceptibles de s'accrocher, par exemple dans les bâtiments ou sur les clotures.

15 Cependant, de telles étiquettes présentent, en ce qui concerne leur pose, de graves inconvénients dus au fait que jusque maintenant on ne les posait qu'au moyen d'un trocart qui, outre le fait qu'il risquait de blesser l'opérateur
20 au moment de la pose, du fait des réactions de l'animal, fendait le cartilage de l'animal sur une longueur de 12 à 18 mm, la fente correspondante s'agrandissant rapidement au fur et à mesure de la croissance dudit animal. Il en résulte que ce type d'étiquettes constituées en une seule
25 pièce provoque une proportion de pertes plus importante chez les jeunes animaux que chez les animaux adultes dont le développement de l'oreille est achevé. Or, il est clair que l'intérêt des opérations de marquage est de parvenir à distinguer et à identifier les animaux dès leur plus
30 jeune âge ; aussi a-t-on cherché un palliatif aux inconvénients précités. C'est ainsi que des étiquettes souples en polyuréthane réalisées en deux pièces assemblées entre elles au moyen d'un axe de diamètre réduit aux environs de quatre millimètres traversant le cartilage de l'animal et
35 dont la pose est effectuée au moyen d'une pince, ont fait leur apparition sur le marché, telles que par exemple l'étiquette faisant l'objet de la demande de brevet français N° 76 27520 du 13 septembre 1976 au nom de la Deman-

déresse. Pour permettre l'obtention de ce résultat et une pose correcte, on a été amené à construire des pinces présentant un certain nombre de caractéristiques ; c'est ainsi que l'on a été amené à concevoir des pinces dont les mâchoires demeurent parallèles entre elles à la fermeture et en position de serrage ; dans ce type de pinces, l'un des mors doit être muni d'un guide rigide sur lequel on met en position l'axe porté par l'une des deux parties de l'étiquette et qui est appelée pour cette raison partie mâle, cette rigidité étant rendue nécessaire du fait que, sans elle, la matière souple se repousserait et ne traverserait ni le cartilage ni la partie femelle pour s'y verrouiller. Cet axe de la partie mâle long de 25 à 30 mm est conçu pour être ajusté au guide porté par le mors de la pince. L'amorce de la percée est obtenue, suivant les cas, soit par une aiguille métallique faisant partie intégrante du guide rigide, soit par un pointeau de forme conique réalisé en une matière rigide tel que du métal, un polyuréthane dur, ou un polyamide dur. Les pinces de mise en place de telles étiquettes souples actuellement connues, ont pour inconvénient majeur la difficulté de se libérer de part en part de l'oreille une fois l'étiquette posée. Bien souvent, du fait des réactions de l'animal, l'opérateur n'a pas le temps de réouvrir suffisamment tôt la pince, qui alors tirée par l'animal, en même temps qu'elle lui échappe de la main, agrandit la fente effectuée dans l'oreille dudit animal sous l'effet de la traction de l'animal qui, instinctivement, cherchant à se libérer, exerce cette traction. Il en résulte que la pérennité de la marque se trouve compromise à plus ou moins long terme.

A une époque relativement récente, on a vu apparaître sur le marché des pinces plus perfectionnées comportant un moyen de déclenchement automatique accompagné d'un écartement limité d'un mors de la pince en fin de course, qui simplifie relativement la pose. Néanmoins l'angle de l'ouverture de la tige guide, dans de telles pinces, s'avère tout à fait insuffisant pour libérer en temps utile la par-

tie mâle de l'étiquette. En outre, sur de telles pinces, la tige guide doit être changée fréquemment car elle ne se trouve jamais dans la position idéale qui permettrait de libérer sans effort l'étiquette une fois posée.

5

La présente invention obvie à ces inconvénients en fournissant une pince de marquage d'animaux par étiquette implantée dans une région cartilagineuse de leur corps, permettant la libération des deux éléments de l'étiquette dès la
10 première réaction de l'animal et du fait même de cette réaction, et dans laquelle la tige guide de la partie mâle de l'étiquette se place d'elle-même suivant l'angle d'ouverture souhaité pour laisser échapper l'axe de la partie mâle une fois l'étiquette posée.

15

La pince de marquage d'animaux par étiquettes implantées dans une région cartilagineuse de leur corps est, selon l'invention, du type à mors maintenus constamment parallèles entre eux et prévue pour la pose d'étiquettes souples
20 formées, au moment de la mise en place, de deux parties, l'une dite mâle, l'autre dite femelle et solidarisées par l'intermédiaire d'une pièce auxiliaire conique dure indépendante. Elle est essentiellement caractérisée, d'une part, par le fait que le mors de réception de la partie mâle de
25 l'étiquette comporte : une masselotte porte-tige rigide de support de la partie mâle de l'étiquette, articulée autour d'un axe parallèle à l'axe d'articulation dudit mors sur la branche correspondante de la pince, l'axe d'articulation dudit mors étant disposé près de son extrémité libre avant
30 tandis que la tige formant guide rigide est disposée en position excentrée en arrière dudit axe, la rotation de ladite masselotte ayant une amplitude de 90° comprise entre deux positions extrêmes, la position de repli, occupée pendant la pose de l'étiquette, étant celle dans laquelle elle
35 se trouve placée dans un logement de réception formé par un évidement ménagé dans ledit mors, le plateau de réception de la face extérieure de l'étiquette portée par ladite masselotte étant alors coplanaire à la face intérieure

du mors et la position de déploiement et de libération de l'étiquette posée et, d'autre part, par le fait que le second mors comporte un évidement de réception de la partie femelle de l'étiquette ouverte sur l'extrémité libre du mors et un canal de réception de la pièce conique auxiliaire de mise en place et de solidarisation entre elles des deux parties de l'étiquette, ledit canal étant coaxial à la tige rigide portée par le premier mors lorsque la masselotte est en position de repli.

10

De manière avantageuse, le canal de réception de la pièce conique auxiliaire, ménagé sur le second mors est muni intérieurement d'une rondelle épaisse dont la section intérieure possède une forme la rendant élastique et telle qu'elle permette le passage d'une pièce conique auxiliaire vers l'extérieur sans en permettre le retour en arrière.

Suivant une première forme de réalisation, le canal de réception de pièces coniques auxiliaires dépasse vers l'extérieur du mors correspondant et son extrémité est munie d'un organe de réception et d'adaptation d'un récipient amovible de récupération desdites pièces coniques.

Suivant une seconde forme de réalisation du dispositif de récupération des pièces coniques, la face latérale extérieure du second mors comporte une glissière à rainure dans laquelle peut coulisser un boîtier amovible de récupération des pièces coniques auxiliaires ouvert du côté en contact avec ladite face latérale et pouvant être amené par coulisement en regard de l'extrémité du canal de réception desdites pièces coniques.

En vue d'accroître la sécurité d'emploi de la pince, le fond de l'évidement de réception de la masselotte articulée du porte-tige rigide du premier mors est muni d'un organe de retenue de ladite masselotte en position de repli à résistance à l'arrachement limitée à une valeur prédéterminée.

Suivant une première forme de réalisation, l'organe de retenue de la masselotte articulée porte-tige rigide est constitué par un ressort du type dit "circlips".

- 5 Suivant une seconde forme de réalisation, l'organe de retenue de la masselotte en position de repli est constitué par un verrouillage à aimant permanent.

10 Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront mieux de la description faite ci-après en regard des dessins annexés sur lesquels :

la figure 1 représente une vue générale de la pince selon l'invention ;

15

la figure 2 représente une vue du mors porte-masselotte articulée munie de la tige-guide porte partie mâle de l'étiquette en position d'extension de la masselotte ;

20

la figure 3 représente une vue du mors porte-masselotte articulée en position de repli de la masselotte ;

25

la figure 4 représente une vue du mors porte-masselotte dans une position intermédiaire entre les deux positions extrêmes ;

30

la figure 5 représente une vue du second mors de la pièce selon l'invention ; et

la figure 6 représente une vue en coupe transversale du canal de réception des cônes auxiliaires de mise en place.

- 35 Sur ces figures, les mêmes références représentent les mêmes éléments.

En se référant aux différentes figures, une pince à mors

maintenus constamment parallèles, entre eux, comporte deux branches 1 et 2 articulées autour d'un axe de rotation 3 commun et dont les extrémités utiles de chacune d'elles sont terminées par un mors 1a, 1b, chacun des deux dits
5 mors étant articulé en rotation autour d'un axe 3a, 3b fixe par rapport à la branche correspondante et parallèle à l'axe de rotation commun aux branches 1 et 2. Un dispositif de type connu permet également de démultiplier le mouvement de rapprochement des deux branches, lorsque celui-ci est
10 transmis aux deux mors correspondants en vue de les rapprocher. En outre, ce dispositif, de manière connue, est tel que le mouvement de serrage exercé sur les branches de la pince a pour effet de rapprocher les deux mors l'un de l'autre de manière qu'ils restent constamment parallèles
15 entre eux.

La pince de marquage selon l'invention est, comme la pince dont on vient de rappeler les caractéristiques, une pince comportant les mors 1a et 2a maintenus constamment parallèles entre eux et articulés respectivement autour des
20 axes 3a et 3b. Comme représenté sur les figures 2, 3 et 4, le mors 1a qui peut être rendu amovible et peut, par suite, être facilement remplacé en cas de besoin, comporte une masselotte 4 articulée en rotation sur l'axe 5, parallèle
25 à la fois à l'axe d'articulation 3a du mors 1 et à l'axe d'articulation 3 des branches 1 et 2 de la pince. La masselotte 4 comporte une tige rigide 6 rectiligne d'axe perpendiculaire au plan de sa face 7 placée, dans la position repliée représentée plus particulièrement sur la figure 3,
30 du côté intérieur de la pince. Un évidement 8, de contour quasi rectangulaire, est ménagé dans le corps du mors pour recevoir la masselotte dans sa position repliée, position dans laquelle la face 7 se trouve dans le même plan que le reste de la face intérieure du mors 1a. L'axe de rotation 5
35 est disposé du côté de l'extrémité libre du mors tandis que l'axe longitudinal de la tige rigide 6, orthogonal à l'axe 5, se trouve en position excentrée par rapport à ce dernier de manière qu'en position repliée de la masselotte,

il se trouve plus éloigné de l'extrémité libre du mors que ledit axe 5. Par ailleurs, la face arrière 9, c'est-à-dire opposée à la face libre d'extrémité, conformée de manière que, d'une part, au niveau de la face 7 elle se trouve
5 appuyée sur l'arête supérieure de la cavité et que, d'autre part, aucun de ses points ne puisse avoir au cours de sa rotation autour de l'axe 5 un contact avec la face en vis-à-vis de ladite cavité, susceptible de gêner cette rotation.

10

Comme représenté sur la figure 5, le mors 2a, opposé au mors 1 et qui peut, comme lui, être amovible, comporte un évidement 10, ouvert sur sa face libre d'extrémité, dont la largeur est égale au diamètre de base de la pointe conique
15 auxiliaire de mise en place de l'étiquette et dont le fond est de forme semi-circulaire et de diamètre égal à ladite largeur. La base 10a de l'évidement 10, dans sa partie placée au fond, forme le début d'un canal cylindrique 11 dont le diamètre intérieur est égal au diamètre de
20 la base d'une pointe conique auxiliaire 12 de mise en place de l'étiquette. Ce canal cylindrique, qui est coaxial à la tige rigide 6 quand la masselotte est en position de repli et dont la partie comprise entre la base 10a de l'évidement et la face extérieure du mors 2a est creusée dans la
25 masse dudit mors, peut être prolongé extérieurement par un tube cylindrique 11a de même diamètre intérieur et rapporté sur ledit mors par tout moyen connu approprié, par exemple par soudure. L'entrée du canal 11, c'est-à-dire à son extrémité qui part de la base 10a de l'évidement 10,
30 est revêtue intérieurement d'une rondelle ou d'un manchon 13 de faible hauteur réalisée en une matière souple et élastique telle que, par exemple, du polyuréthane dont la section intérieure présente une forme lui permettant de se dilater sous l'effet d'une pression exercée depuis l'intérieur et de reprendre sa forme primitive après suppression
35 de cette pression ; la forme de cette section peut être, par exemple, celle représentée sur la figure 6, à titre d'exemple non limitatif, c'est-à-dire formée d'une succession de stries.

L'extrémité du canal 11a peut comporter à son extrémité tout organe approprié pour la mise en place d'un récipient tel que celui représenté en 14 sur la figure 1 et qui permet la récupération des pointes coniques emmagasinées dans le canal au fur et à mesure des différentes mises en place d'étiquettes, un tel organe pouvant être constitué par un simple dispositif à vis. Ce dispositif de récupération des pointes coniques qui peut avantageusement être réalisé en une matière transparente peut être également constitué par un boîtier de forme parallélépipédique dont une face limitée, par exemple, par un plus grand et un plus petit côté comporte un orifice de contour au moins égal à celui du canal 1 et pouvant être amenée en regard de ce dernier, ladite face comportant à cet effet sur les côtés longitudinaux une glissière pouvant coopérer avec des rainures ménagées à cet effet sur la face extérieure du mors 2a, pour la mise en place dudit boîtier sur le mors.

Il peut y avoir intérêt à ce que la rotation de la masselotte 4 autour de son axe 5 ne puisse s'effectuer trop facilement et ne le faire que lorsque l'ensemble formé par la masselotte 4 et la tige rigide 6 est soumis à un couple atteignant une valeur prédéterminée. Pour obtenir ce résultat, on peut, par exemple, disposer au fond de l'évidement, un aimant permanent coopérant directement avec la masselotte si celle-ci est réalisée en un métal magnétique ou indirectement au moyen d'une plaquette de métal magnétique rapportée sur sa face opposée à la face 7 et réalisée en un métal magnétique. Il est encore possible, pour obtenir ce résultat, de munir la base de l'évidement 8 d'un ressort par exemple de type "Circlips" disposé dans un petit orifice ménagé dans cette dernière et coopérant avec la tige correspondante placée sur la face de la masselotte opposée à sa face 7.

35

La pince de marquage ci-dessus décrite fonctionne alors de la manière suivante. La partie dite mâle de l'étiquette souple à mettre en place sur l'oreille d'un animal est

placée sur le premier mors 1a, sa face, devant apparaître après la pose du côté de l'extérieur, étant placée contre la face 7 de la masselotte en position repliée et la tige à mettre en place dans la partie femelle étant enfilée sur
5 la tige rigide 7, tandis que l'organe de réception 15 de la partie femelle 16 est disposé dans le fond de l'évidement 10 en regard du canal 11, la face 17 de ladite partie femelle placée du même côté que l'organe de forme légèrement tronconique de réception 15 et qui doit être dirigée
10 vers l'extérieur une fois posée et de ce fait porte la marque, étant appliquée contre la face intérieure du mors 2a. Ces mises en place étant exécutées, une pointe conique 12 est mise en place dans l'organe de réception 15, sa pointe étant tournée du côté du canal cylindrique 11, puis
15 l'oreille de l'animal placée entre les deux mors. La fermeture des mors obtenue par rapprochement des branches 1 et 2 de la pince a pour effet d'amener l'extrémité de la tige rigide et de l'axe de l'étiquette mâle en appui contre la base de la pointe conique puis de pousser celle-ci à
20 travers l'organe de réception 15 de la partie femelle de l'étiquette en le dilatant radialement lors de son passage, puis de l'en éjecter dans le canal 11. Cette pointe conique pousse alors la pointe conique précédemment poussée dans le canal 11 et maintenue dans le manchon 13 jusqu'à ce
25 qu'au cours de l'opération suivante de marquage elle soit à son tour repoussée plus loin, la forme de la section intérieure du manchon 13 rendant par ailleurs impossible tout retour en arrière d'une pointe conique ayant pénétré dans le canal 11 au-delà dudit manchon.

30

Périodiquement, le récipient ou le boîtier 14 est retiré de son support, pour récupération et réutilisation ultérieure des pointes coniques.

35 Le fait que la tige rigide de réception de l'axe reliant les deux parties de l'étiquette est excentrée par rapport à l'axe de rotation de la masselotte, permet d'éviter que l'animal libère l'étiquette avant que ses deux parties

soient parfaitement emboîtées l'une dans l'autre, car tant que l'opérateur exerce une pression sur les deux branches de la pince il est impossible à la masselotte de pivoter. Lorsque l'opérateur relâche sa pression sur les branches
5 de la pince une fois l'opération terminée, que les deux mors s'écartent l'un de l'autre tout en restant parallèles, et que l'animal réagit en tentant de se soustraire à l'opération, la traction que son oreille exerce sur la tige rigide encore revêtue de l'axe de solidarisation des deux
10 parties de l'étiquette fait pivoter la masselotte autour de son axe de rotation, amenant ladite masselotte dans la position représentée à la figure 2, après être passée par la position intermédiaire telle que représentée à la figure 4, si bien que l'animal dégage l'étiquette hors de la
15 pince par son propre effort en faisant glisser vers l'extérieur et hors de la tige rigide l'axe joignant les deux parties de l'étiquette, et cela, sans qu'il en résulte de déchirure à l'oreille de l'animal, la pince restant alors entre les mains de l'opérateur au lieu d'être emportée par
20 l'oreille de l'animal comme le fait se produit parfois avec les pinces de marquage déjà connues.

Il est bien entendu que la présente invention n'a été décrite et représentée qu'à titre d'exemple préférentiel et
25 qu'on pourra apporter à ses éléments constitutifs des équivalences techniques, sans pour autant sortir du cadre de ladite invention tel que ci-après revendiqué.

Revendications de brevet

1. Pince de marquage d'animaux par étiquettes implantées dans une région cartilagineuse de leur corps, du type à
5 mors (1a, 2a) maintenus constamment parallèles entre eux, prévue pour la pose d'étiquettes souples formées au moment de leur mise en place de deux parties l'une dite mâle l'autre dite femelle (16) et solidarisées par l'intermédiaire d'une pièce auxiliaire conique (12) dure indépen-
10 dante,
caractérisée, d'une part, par le fait que le mors (1a) de réception de la partie mâle de l'étiquette comporte : une masselotte (4) porte-tige rigide, de support de la partie mâle de l'étiquette, articulée autour d'un axe (5) paral-
15 lèle à l'axe d'articulation dudit mors sur la branche (1) correspondante de la pince, l'axe (3a) d'articulation dudit mors étant disposé près de son extrémité libre avant tandis que la tige (6) formant guide rigide est disposée en position excentrée en arrière dudit axe, la rotation de
20 ladite masselotte ayant une amplitude de 90° comprise entre deux positions extrêmes, la position de repli, occupée pendant la pose de l'étiquette, étant celle dans laquelle elle se trouve placée dans un logement de réception formé par un évidement (8) ménagé dans ledit mors, le plateau (7)
25 de réception de la face extérieure de l'étiquette porté par ladite masselotte étant alors coplanaire à la face intérieure du mors, et la position de déploiement et de libération de l'étiquette posée, et d'autre part, par le fait que le second mors (2a) comporte un évidement (10)
30 de réception de la partie femelle de l'étiquette ouverte sur l'extrémité libre du mors et un canal (11) de réception de la pièce conique auxiliaire (12) de mise en place et de solidarisation entre elles des deux parties de l'étiquette, ledit canal (11) étant coaxial à la tige rigide (6) portée
35 par le premier mors lorsque la masselotte est en position de repli.

2. Pince de marquage selon la revendication 1, caractérisée

par le fait que le canal de réception (11) de la pièce conique auxiliaire (12) ménagé sur le second mors (2a) est muni intérieurement d'une rondelle épaisse (13) dont la section intérieure possède une forme la rendant élastique et telle qu'elle permette le passage d'une pièce
5 conique auxiliaire (12) vers l'extérieur sans en permettre le retour en arrière.

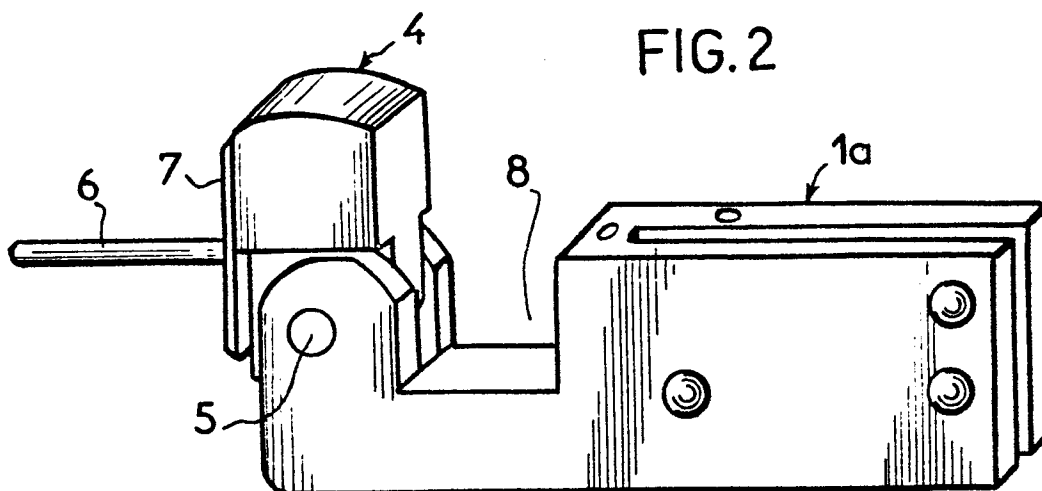
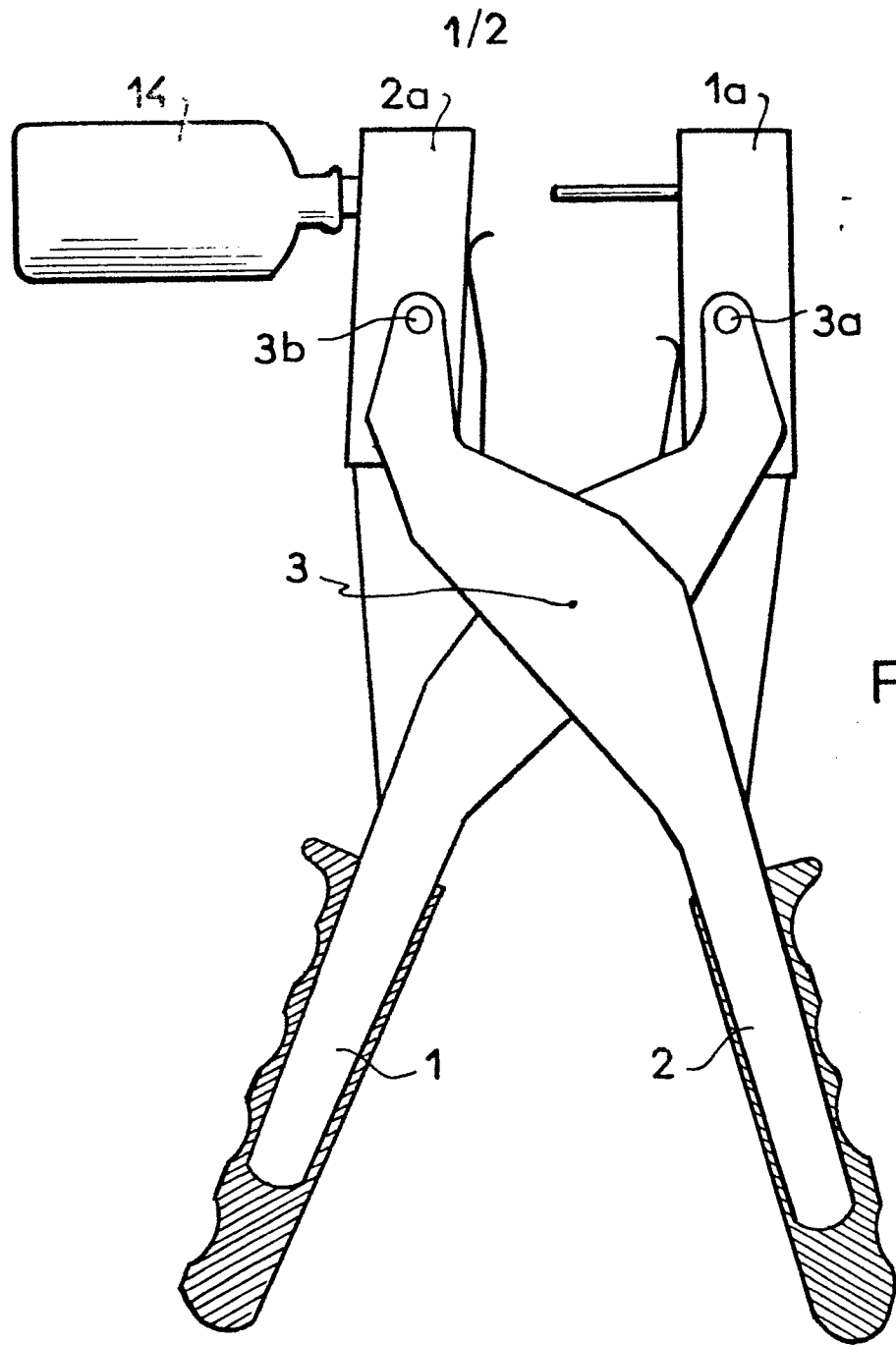
3. Pince de marquage selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisée par le fait que le canal de
10 réception (11) de pièces coniques auxiliaires (12) dépasse vers l'extérieur du mors (2a) correspondant et que son extrémité est munie d'un organe d'adaptation et de réception d'un récipient amovible (14) de récupération desdites
15 pièces coniques (12).

4. Pince de marquage selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisée par le fait que la face latérale extérieure du second mors (2a) comporte une glissière à
20 rainure dans laquelle peut coulisser un boîtier amovible de récupération des pièces coniques auxiliaires (12) ouvert du côté en contact avec ladite face latérale et pouvant être amené par coulissement en regard de l'extrémité du canal de réception (11) desdites pièces coniques.

25 5. Pince de marquage selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3 ou 4, caractérisée par le fait que le fond de l'évidement (8) de réception de la masselotte articulée (4) du porte-tige rigide (6) du premier mors (1a) est muni
30 d'un organe de retenue de ladite masselotte en position de repli à résistance à l'arrachement limitée à une valeur prédéterminée.

6. Pince de marquage selon la revendication 5, caractérisée
35 par le fait que l'organe de retenue de la masselotte (4) articulée porte-tige (6) est constitué par un ressort de type dit "circlips".

7. Pince de marquage selon la revendication 5, caractérisée par le fait que l'organe de retenue de la masselotte (4) en position de repli est constitué par un verrouillage à aimant permanent.



2/2

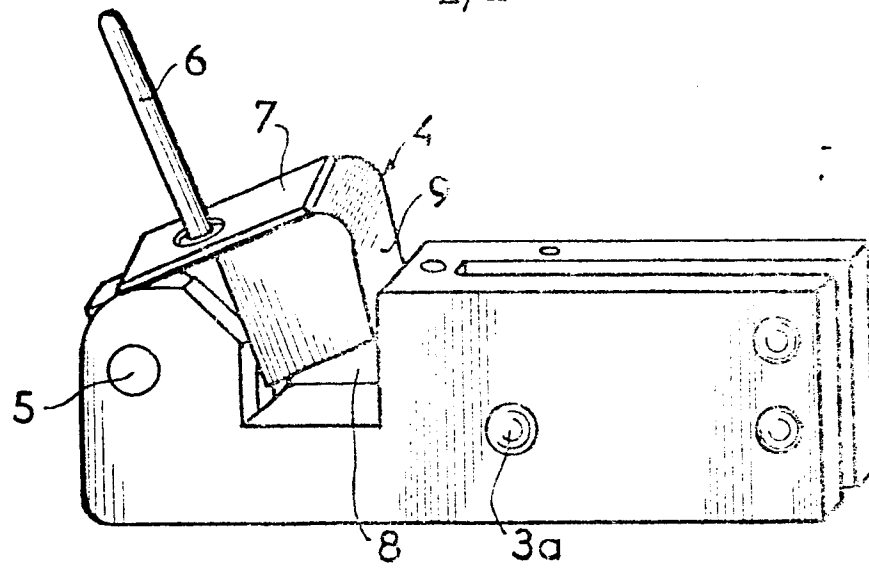


FIG. 4

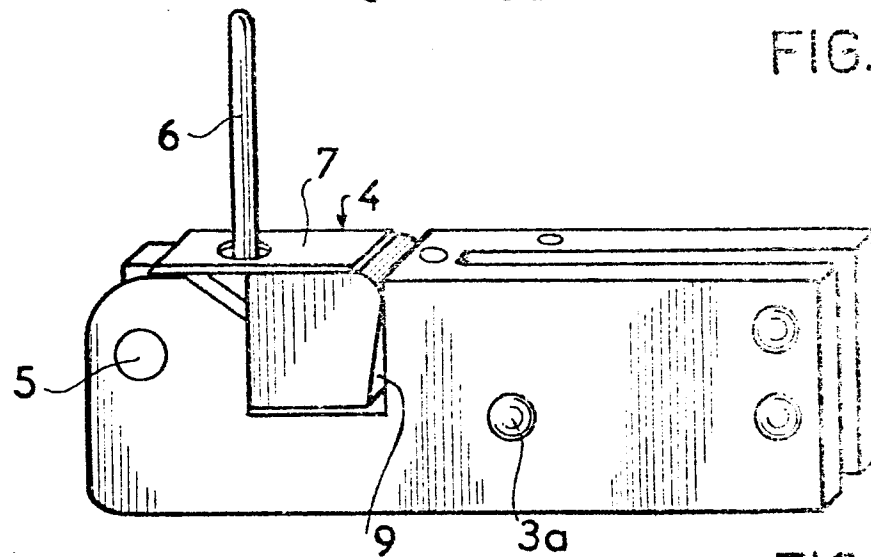


FIG. 3

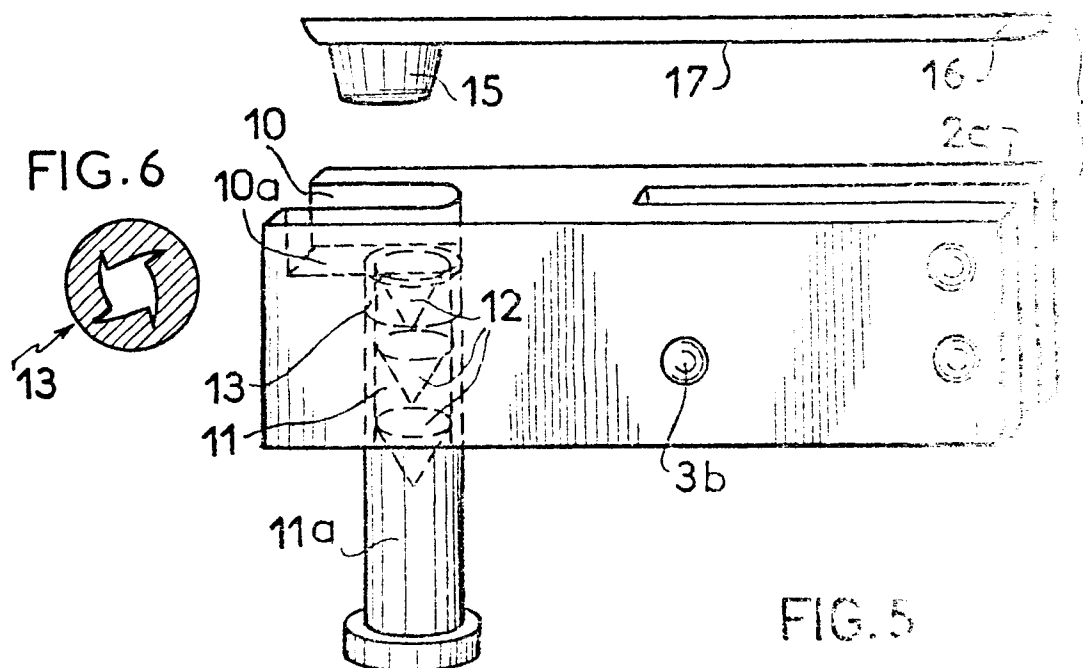


FIG. 5